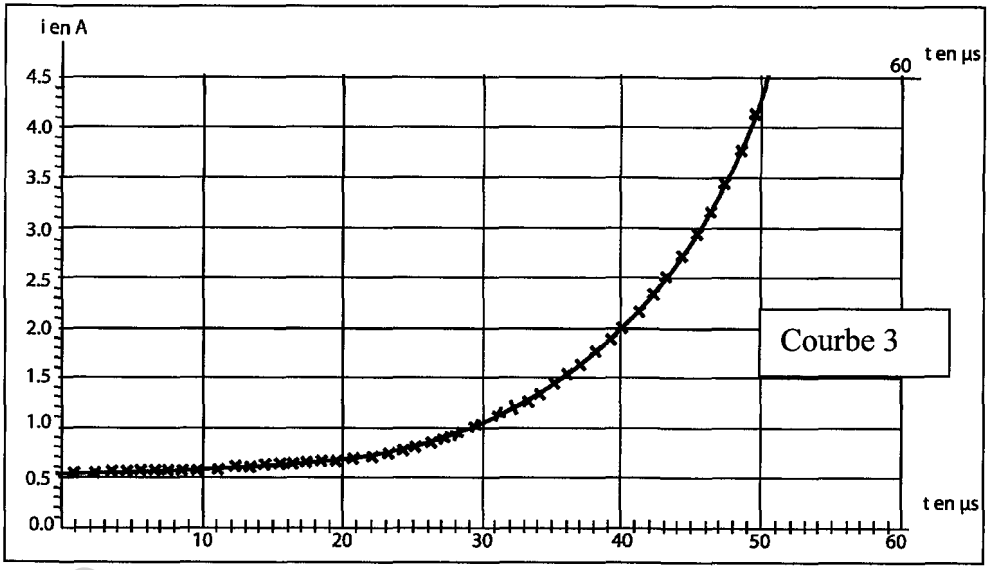


5) Déterminer graphiquement la valeur de la constante de temps $\tau$ du circuit à partir de la courbe choisie.

6) Donner l'expression littérale de la constante de temps $\tau$ en fonction des paramètres du circuit.

7) En déduire la valeur de l'inductance $L$ de la bobine primaire.

8) Donner l'expression littérale de l'énergie $W_L$ emmagasinée dans la bobine primaire.

9) Calculer l'énergie maximale emmagasinée dans la bobine primaire à l'aide de la courbe choisie dans la question 4.

**II- Expérience 2 : Étude de la formation de l'étincelle**

Après la phase précédente, on modifie le circuit pour que l'intensité du courant diminue.

1) En modifiant les paramètres du circuit, on peut obtenir différentes allures de l'intensité du courant circulant dans la bobine. Deux courbes représentant l'allure de cette intensité sont proposées ci- dessous. Le coefficient directeur de la tangente à l'origine est représenté par $\left|\frac{\Delta i}{\Delta t}\right|$.

A quelle courbe correspond la valeur de $\left|\frac{\Delta i}{\Delta t}\right|$ à $t = 0$ la plus élevée ?

Qarray.tn Xtra Blech Qarray.tn